

KAISERLICHES



PATENTAMT.

BEST AVAILABLE COPY

AUSGEBEN DEN 13. APRIL 1907.

PATENTSCHRIFT

— № 183671 —

KLASSE 12^e. GRUPPE 4.DEUTSCHE HOMOGENISIERMASCHINEN-GESELLSCHAFT M. B. H.
IN LÜBECK.

Vorrichtung zum Mischen von Flüssigkeiten bzw. verflüssigten Stoffen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 20. März 1906 ab.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäß dem Unionsvertrage vom ^{20. März 1883}_{14. Dezember 1900} die Priorität
auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 5. Juni 1905 anerkannt.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Vorrichtung zum Mischen von Flüssigkeiten bzw. verflüssigten Stoffen. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß die Flüssigkeiten durch eine Anzahl mehr oder weniger enge Kanäle gedrückt werden, welche sich in kurzer Aufeinanderfolge möglichst oft schneiden. Die Folge davon ist, daß die Flüssigkeiten an den Schnittpunkten der Kanäle, aus verschiedenen Richtungen kommend, zusammenprallen und durcheinander schießen. Dieser Vorgang wiederholt sich an jedem folgenden Schnittpunkt der Kanäle, welche die Flüssigkeiten auf ihrem Wege erreichen. Auf diese Weise werden die in dem ersten Schnittpunkt durcheinander geworfenen Flüssigkeitsteilchen in dem folgenden Schnittpunkt noch wieder weiter durcheinander geschoben und so fort, in dem dritten und jedem folgenden Schnittpunkt der Kanäle, so daß sich also die Wirkungen, welche in den folgenden Schnittpunkten erzielt werden, immer zu den vorher erzielten Wirkungen addieren bzw. dieselben vervollständigen.

Mischvorrichtungen, bei welchen die zu mischenden Flüssigkeiten durch sich kreuzende Kanäle hindurchgedrückt werden, sind bereits bekannt. Diese bekannten Vorrichtungen bestehen aus zwei sich mehrfach winklig

durchdringenden Röhren. Der vorliegende Mischkörper dagegen besteht aus einem massiven Pflock oder Bolzen, in welchem sich fortgesetzt kreuzende Rechts- und Linksgewinde eingeschnitten sind, die zusammen mit der Wandung des Rohres, in welchem der Bolzen angeordnet ist, die sich schneidenden Kanäle bilden. Diese Vorrichtung hat gegenüber den bekannten den Vorzug, daß sie einmal in der Praxis viel leichter auszuführen ist, andererseits ist sie viel stabiler und daher besser geeignet, hohem Druck zu widerstehen, was im vorliegenden Falle von großer Bedeutung ist. Schließlich kann man durch Anordnung einer beliebig großen Anzahl von Rechts- und Linksgewinden die Anzahl der Kreuzungspunkte beliebig vergrößern und dadurch die mischende Wirkung entsprechend steigern.

Die Vorrichtung ist in der Zeichnung in einer beispielsweise Ausführungsform dargestellt. Diese besteht aus einem Pflock oder Bolzen *a*, welcher mit an seinem Umfange vertieften einfachen oder mehrfachen Rechts- und Linksgewinden versehen ist, welche sich fortgesetzt schneiden, wobei an dem Umfange des Bolzens *a* die Gewindeteile *b*, welche scharfe messerartige Kanten besitzen, die beim Mischen der Flüssigkeiten sehr vor- teilhaft mitwirken, stehen bleiben. Im vor-

BEST AVAILABLE COPY

liegenden Falle ist der Bolzen *a* mit dreifachen Rechts- und Linksgewinden versehen. Der so ausgebildete Vormischkörper ist in das Rohr *c* fest eingetrieben und schließt in diesem dicht ab. Auf diese Weise werden durch die Rohrwand *c/l* und die Gewindgänge des Bolzens *a* sechs Kanäle *d* gebildet, welche sich an jeder vollen Windung sechsmal schneiden. Auf der einer Steigung des Gewindes entsprechenden Länge des Bolzenumfangs werden demnach 36 und auf der ganzen Länge des dargestellten Vormischkörpers also 54 Kanalkreuzungen gebildet.

Wie bereits erwähnt, kann man durch Verringerung oder Vermehrung der anzubringenden Rechts- und Linksgewinde die Kreuzungspunkte beliebig vermindern oder

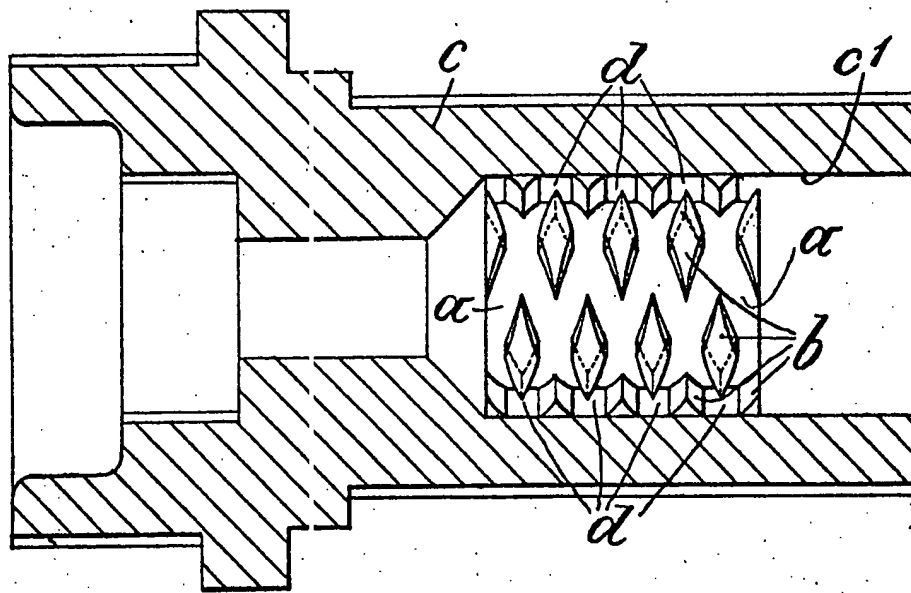
vermehrten. Ebenso kann man den Kanälen, welche im vorliegenden Falle einen viereckigen Querschnitt haben, auch jeden beliebigen anderen Querschnitt geben, je nachdem die in den Bolzen eingeschnittenen Gewinde rund oder eckig sind.

PATENT-ANSPRUCH:

Vorrichtung zum Mischen von Flüssigkeiten bzw. verflüssigten Stoffen, bestehend aus einem in dem Rohr *c* dicht schließenden Pflock oder Bolzen *a*, welcher mit in seinem Umfange vertieften, sich schneidenden Rechts- und Linksgewinden versehen ist, die mit der Rohrwand *c/l* zusammen die sich fortgesetzt schneidenden Kanäle *d* bilden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BEST AVAILABLE COPY



Zu der Patentschrift

№ 183671.

PHOTOG. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.